



Силабус навчальної дисципліни
«Надійність та енергоефективність технічних систем»

Спеціальність	141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Освітня програма	Електромеханічні системи автоматизації та електропривод
Освітній рівень	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	2 курс, 1 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	6
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 26 год.
	Практичні - 14 год.
	Самостійна робота - 140 год
Форма підсумкового	Залік
Кафедра	Кафедра будівельних конструкцій, ауд. Л-09, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-budivelnuh-konstruksii
Викладач (-і)	Пічугін Сергій Федорович, д.т.н., професор
Контактна інформація викладача (-ів)	E-mail: pichugin.sf@gmail.com
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	Аудиторія Л-011 відповідно до графіку
<p>Мета навчальної дисципліни – формування і поглиблення знань і вмінь в галузі надійності у техніці відповідно до чинних норм, початкову інформацію про які отримано із загальних дисциплін математичного і фізичного профілю. Задачею викладання дисципліни є надання студентам знань про основи забезпечення надійності і енергоефективності електричних об'єктів, оцінювання цих об'єктів із застосуванням сучасних імовірнісних процедур, з подальшим застосуванням отриманих знань у роботі на практиці</p>	
Передумови для навчання	
Попередньо опановані дисципліни: вища математика, фізика, електротехніка та ін.	
Зміст навчальної дисципліни	
Тема 1. Основні характеристики надійності технічних систем. Тема 2. Основні підходи до оцінки надійності технічних систем. Тема 3. Фізика відмов складових електротехнічних систем. Тема 4. Надійність елементів електромеханічних систем. Тема 5. Структурна надійність технічних систем. Тема 6. Резервування, відновлення технічних систем. Тема 7. Випробування на надійність технічних систем. Тема 8. Експлуатаційна надійність технічних об'єктів.	
Сторінка курсу на платформі Moodle	Розміщено: робоча програма дисципліни, матеріали лекцій, завдання до практичних занять, завдання для самостійної роботи студентів. https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=3007
Рекомендовані джерела	
1. Пічугін С.Ф. Сучасні проблеми надійності в будівництві. Навчальний посібник (теоретична частина курсу). – Полтава: НУ ПП, 2023. – 254 с. http://reposit.nupp.edu.ua/handle/PoltNTU/12892	
2. Пічугін С.Ф. Методика граничних станів і нормування навантажень: конспект лекцій (друге видання, доповнене) – Полтава: НУ ПП, 2023. – 259 с. http://reposit.nupp.edu.ua/handle/PoltNTU/13679	
3. Пічугін С.Ф. Методика граничних станів і нормування навантажень: Навчальний посібник. – Полтава: НУ ПП, 2020. – 38 с..	



Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 70 балів, за результатами заліку 30 балів; мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни - 60 балів.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Поточне оцінювання, тестування, самостійна робота	70
Залік	30
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	

Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з методичними джерелами, підготовки до лекцій і практичних занять, виконання індивідуального завдання згідно з навчальним планом.

Підготовка до занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу, підготовку до тестової перевірки освоєного матеріалу. Виконання індивідуального завдання повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних і лекційних заняттях є обов'язковою. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=3007>

Силабус затверджено на засіданні кафедри будівельних конструкцій
28 серпня 2025 р., протокол № 1